

2. tipa diabēta RISKA FAKTORI

SAULE

www.diabets.lv

2017/1 (62)

ISSN 1407-8767



MAZKUSTĪGUMS



LIEKAIS SVARS



NEVESELĪGS UZTURS



DIABĒTS

ĢIMENĒ

Nespēlējieties ar savu veselību!



Precīzi asins glikozes līmeņa mērījumi ir labas glikēmijas kontroles pamats. Tomēr pētījumi rāda, ka līdz 20 % no Eiropā tirgotajiem glikometriem neatbilst sistēmu precizitātes prasībām (ISO 15197:2003).¹

Accu-Chek pastāvīgi uzlabo savu sistēmu precizitāti un pilnībā atbilst jaunajām ISO 15197:2013/EN ISO 15197:2015 gada standartu prasībām.²

1) Czupryniak L. et al. Self-Monitoring of Blood Glucose in Diabetes: From Evidence to Clinical Reality in Central and Eastern Europe—Recommendations from the International Central-Eastern European Expert Group. *Diabetes Technology & Therapeutics* 2014;16:460-75.

2) Kā tas ir norādīts teststrēmeļu iepakojuma instrukcijā

Accu-Chek bezmaksas informatīvais tālrunis 80008886

ACCU-CHEK®

PASMAIDĪT PAR PASAULI

Vai esam pamanījuši – aizloga pavasaris un siltās ziemas drēbes jau noliktas skapī līdz nākamajam gadam. Kas tad tajā pavasarī tik īpašs? Tas ir atmodas laiks. Mostas daba, un iestājas tas, ko saucam par «pavasara dullumu» – spraucas laukā pirmās pavasara puķes un zāle, krūmi un koki sacenšas, kurš pirmais salapos un uz dziedēs. Tiek veikti pirmie šigada sējas darbi. Putni atgriežas no siltajām zemēm, lai vītu ligzdas mājās – Latvijā. Arī cilvēks mostas. Šajā interneta un negatīvo ziņu laikmetā pavasara atmoda varbūt nav tas labākais, kas var būt. It īpaši, ja cilvēku neinteresē daba, ja tas kaut uz mirkli negrib atrauties no ikdienas pienākumiem un dabu pamana tikai sociālo tīklu bildēs. Ja lielā neapmierinātība par naudas sadali budžetā, par veselības un izglītības reformām, par elektrības, gāzes un benzīna cenām, par algu nevienmērīgo sadalījumu un mazajām pensijām traucē saskatīt un sajūst pavasari, tad ir skumji. Taču lielākā daļa ievēro pavasari un arī palēnām atplaukst. Un man rodas doma – varbūt šis ir īstais laiks pamosties arī kam vairāk par pavasara dullumu? Varbūt ir laiks arī atmosties no visa negatīvā un iemācīties nečīkstēt un priecāties par to, kas, kas ir. Izbaudīt dzīvi, lai cik sūra tā šķistu, iemācīties priecāties par to, par ko priecājās mūsu senči. Vai padomāt par Raiņa vārdiem: «Pasmaidi par savām bēdām, un viņu sūruma vairs nav. Pasmaidi par savu ienaidnieku, un viņa dzeluma vairs nav. Pasmaidi par sevi, un tava jaunuma vairs nav. Bet, ja tu spēj pasmaidīt par pasauli, tad viņa smaidīs tev pretī.» Tas arī var būt viens no atmodas veidiem.

Bet tas, vai atmosties no «ziemas miega» un mainīt kaut ko savā dzīvē, izņemot, laikam kļūstot siltākam, drēbju kārtu mugurā un sniega bildes sociālajos tīklos nomainīt ar ziedu bildēm, ir katra paša ziņā.

Tad nu apsveicu visus ar pavasari!

Indra Štelmane



SAULE

Gadu aizvadot, jaunu uzsākot

4

Tikšanās Kuldīgā

R. Maļinovska, Liepājas Diabēta biedrības valdes priekšsēdētāja

5

Konference Lisabonā

Ilze Sprudzāne, Bērnu un jauniešu diabēta biedrība

5

2. tipa cukura diabēts un insulīna terapija

Valda Stalte, endokrinoloģe

6

Rokasgrāmata

Kas jāzina par I tipa cukura diabētu

7

Diabētiskā polineuropātija

Dr. Dina Jeršova, RAKUS, rezidente neiroloģijā,
Doc. Viktorija Ķēniņa, RAKUS, 7.vispārējās nodaļas vadītāja

8

Dēj mana visticamā trīs olas dienā

Ligita Berzinska, uztura speciāliste

10

Kā mazināt spriedzi

Indra Štelmane, endokrinoloģe, Diabēta centrs

12

Ja sāp pēdas

Ilona Ojere, podoloģe Diabēta centrā

14

Cīņai ar lieko svaru

15

Mīti un patiesība par diabētu

Rita Klindžāne

16

Iedvesmojošs seminārs

Dace Strautkalne,
Bērnu un Jauniešu diabēta biedrība

17

Galvenā redaktore: Dr. med. **Indra Štelmane**
Redkolēģija: Dr. **Valda Stalte**, prof. **Aivars Lejnietis**, prof. **Alvils Helds**,
Asoc. prof. **Ilze Konrāde**, **Rita Klindžāne**, **Ligita Berzinska**
Makets: **Aija Dvinska**
Literārā korektore: **Sandra Krauze**
Reklāmas un informācijas ievietošanas jautājumos
zvanīt pa tālr. **29405660** vai rakstīt uz **latv.diab.feder@gmail.com**
Par reklamās pausto informāciju atbildīgs reklāmdevējs.

Latvijas Diabēta federācijas žurnāls «Saule»

Reģ. nr. 00702614. Iznāk 4 reizes gadā, tiek izplatīts bez maksas.

Žurnālu piegādei var pasūtīt Latvijas Diabēta federācijā.

Žurnālu var saņemt diabēta biedrībās.

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā atsauce uz «Sauli» obligāta.



Pasūtītājs:

Latvijas Diabēta federācija

p. k. 154, Rīga, LV-1050

Tālr. 2026 6272

Mob. tālr. 27882101

info@diabets.lv

www.diabets.lv

Sekojam mums



Druka:

Tipogrāfija

«airPrint»

TRŪKST SAULES?

PASŪTI TO!

Raksti uz p. k. **154**,
Rīga, LV-1050

Ir mainījies pasta
kastītes numurs.
Tagad tas ir - 154.

GADU AIZVADOT, JAUNU UZSĀKOT



Latvijas Diabēta federācijas kopsapulce pagājušā gada 17. decembrī atraisītā, brīvā un sirsnīgā gaisotnē rosināja atskatīties uz 2016. gadā padarīto, dalīties pieredzē un ieskicēt nākamā gada plānus.

«Kas sagādājis vislielāko gandarījumu? Ko gribētos izdarīt?» novadu diabēta biedrību vadītājiem jautāja Rita Klindžāne.

N. Tauriņa (Limbaži):

«Manuprāt, mums izdevās Diabēta dienas. Tā kā esam viena no tām biedrībām, kas brauc pie lauku cilvēkiem uz vietas, mums bija pasākumi Lēdurgā un pansionātā «Urgas».

Cilvēku atsaucība bija ļoti liela. Nemot vērā cilvēku lielo interesi par redzi, kas bija šīgada Diabēta dienu tēma, nākamgad organizēsim praktisku acu pārbaudi un briļļu izrakstīšanu.»

V. Bloka (Dobele):

«Es ļoti priecājos par mūsu biedrības vecākajiem biedriem. Lai gan cilvēkam ir jau vairāk nekā astoņdesmit gadu, viņš tomēr atnāk, piedalās un palīdz. Tas patiesi ir piemērs jauniešiem.

Esam lepni, ka šogad izgatavojām biedrības karogu, ko turpmāk varēsim izmantot svētku reizēs.»

I. Švedrevics (Saldus):

«Pats būtiskākais, ka mums izdevās Saldus Diabēta biedrību atjaunot. Mūsu mērķis ir popularizēt veselīgu dzīvesveidu. Organizējam pasākumus, piemēram, ābolu lasīšanas talkas.»

R. Maļinovska (Liepāja):

«Gandarījumu radījuši visi tie pasākumi, kas palīdzējuši cilvēkiem izprast diabētu.»

I. Veilande (Rīga):

«Es ļoti priecājos, ka mana jaunākā meitiņa šogad sāka skolas gaitas. Esmu gandarīta, ka biedrībā notiek pasākumi, iestājas jauni biedri. Mūsu galvenais mērķis, kuru ievērosim, strādājot arī nākamajā gadā, – mācīt cilvēkam rūpēties par veselību. Un visiem kopā – turpināt cīņu par diabēta pacientu apmācības atjaunošanu Latvijā.»

I. Krastiņa (Valmiera):

«Esmu laimīga, ka man jau četrus mēnešus ir mazmeitiņa Luīze. Biedrībai izdevās Diabēta dienas pasākumus organizēt ar interesantiem lektoriem. Nākamajā gadā jāpiestrādā pie jaunu biedru iesaistīšanas. Cukura mērīšanas akcija parādīja, ka paaugstināts cukura līmenis ir ne vienam vien valmierietim, bet biedrībā viņu nav.»

L. Bredermane (Jūrmala):

«Gada laikā izdevās īstenot vairākus interesantus projektus – «Krāsainā

pasaule», «Mēs un deja» u.c. Gandarījums, ka mūsu darbu novērtēja Jūrmalas dome, pasniedzot man sabiedriskā labuma balvu un atzinības rakstu nominācijā «Par nesavtīgu palīdzības sniegšanu līdzcīvēkiem».

I. Pužule (Bērnu un jauniešu DB):

«Mūsu veiksmē ir bērniem izdotā grāmatīņas par cukura diabētu «Cucuriņa padomi», ko tagad izdevās pārtulkot arī krievu valodā. Tā ir liela uzvara, jo pēc grāmatām ir ļoti liels pieprasījums.

Mans aicinājums – strādāt visiem kopā pie vēl vienas grāmatas izveidošanas. Ikvienam, savus ikdienas darbus darot, vajadzētu atcerēties mātes Terēzes teikto: «Mēs domājam, ka mūsu darbi ir tikai piliens okeānā. Taču bez piliena šis okeāns būtu mazāks.»

Kopsapulces nobeigumā tiek apspriesti pasākumi, kurus varētu rīkot visi kopā. Sporta svētki? Vasaras noņemne? Tikšanās ar Veselības ministrijas darbiniekiem? Pieredzes apmaiņa starp biedrībām, ar Lietuvas kolēģiem?

Tas varētu notikt, ja katra biedrība pieliks savu roku ieceres praktiskā realizēšanā, jo Federācija – tie esam mēs – visi kopā. «Un, tikai sadarbojoties kopā, mēs varam vairāk», kopsapulci noslēdzot uzsver Latvijas Diabēta federācijas prezidente Indra Štelmane. ☀

Tikšanās Kuldīgā

R. Maļinovska, Liepājas Diabēta biedrības valdes priekšsēdētāja

Ar labu garastāvokli un patīkamu noskaņu Liepājas Diabēta biedrības aktivistu grupa devās uz Kuldīgu, lai tiktos ar Kuldīgas Diabēta biedrību, apmainītos pieredzē, kā arī iegūtu jaunus draugus, saprotošus, zinošus līdzgaitniekus, jo kopā taču esam stiprāki.

Mūsu mērķis bija tikties ar Kuldīgas Diabēta biedrības biedriem un pārrunāt, kā turpmāk attīstīt mūsu kopīgos jautājumus, kā darīt zināmas tās samilzušās veselības problēmas, kas netiek sadzirdētas valdībā. Daudzus gadus darbojoties Diabēta biedrībā, esmu sapratusi, ka sabiedrībā zināšanas par diabētu ir minimālas.

Kuldīga ir skaista senlaiku pilsēta ar parkiem un strūklakām, ar skaistiem arhitektūras pieminekļiem un Ventas rumbu kā iecienītu atpūtas vietu. Sirsnīgi mūs sagaidīja Kuldīgas domubiedri. Sēdāmie bānīti un, saru-



nas risinot, apceļojām Kuldīgu. Diena pagāja nemanot, un ar patīkamu nogurumu sēdāmie pie kafijas galda. Pārrunājot dienas gaitā dzirdēto, vienojāmies par nepieciešamību diabēta pacientu problēmas un vajadzības veselības aprūpē darīt vēlreiz zināmas valdībai, apstiprinot ar klātesošo

parakstiem, cerībā, ka būsīm šoreiz sadzirdēti.

Ieguvuši jaunus draugus, priecīgi, ka diena pavadīta pilna ar labām domām, gaišām emocijām, cerībā uz labāku nākotni, atgriezāmies savā vējainajā, bet mīļajā Liepājā ar vienu domu – kopā esam tomēr stiprāki! ☀

Konference Lisabonā



Ilze Sprudzāne, Bērnu un jauniešu diabēta biedrība

Portugāles galvaspilsētā Lisabonā 25.–27. novembrī notika Eiropas reģiona diabētu biedrību konference.

Konference sākās ar oficiālu uzrunu, bet tālāk darbs un diskusijas notika piecās interešu darba grupās – «Atbalsts» (*Advocacy*), «Komunikācija» (*Communication*), «Līdzdalība» (*Partnerships*), «Jaunatne» (*Youths*) un «Aprūpes pieejamība» (*Access to care*). Darba grupās notika diskusijas, katram dalībniekam bija iespēja izteikt savu viedokli, dalīties pieredzē un iepazīstināt ar situāciju savā zemē. Vēlāk – darba grupu prezentācijas un diskusijas.

Dalībniekus iepazīstinām ar Bērnu un Jauniešu diabēta biedrības izdoto grāmatu «Cukuriņa padomi. Dzīvo vesels!». Tā izraisa lielu interesi. Iespējams, varētu tikt tulkota arī citās Eiropas valodās, bet tad mums pašiem līdzekļu iegūšanai jāraksta projekts.

Konferences noslēgumā dalībnieki dalījās savos iespaidos. Pēc tam jau ceļš veda uz lidostu. Tikšanās noslēgusies, gūti jauni iespaidi un pieredze. ☀

2. TIPA CUKURA DIABĒTS UN INSULĪNA TERAPIJA



Valda Stalte, endokrinoloģe

Mūsdienās ir skaidrs, ka laba cukura diabēta kontrole nepārprotami nozīmīgi samazina diabēta vēlinās komplikācijas.

Lai optimāli varētu samazināt sirds un asinsvadu slimību risku, svarīgi ir ne tikai kontrolēt diabētu, bet arī agresīvi ārstēt vai novērst arī citus riska faktorus (piemēram, smēķēšanu, paaugstināta asinsspiediena un holesterīna līmeni). Pēdējos gados 2. tipa diabēta ārstēšanā izmanto jaunus medikamentus, kas veiksmīgi tiek pielietoti daudziem pacientiem, kuriem agrāk tiktu izmantota insulīna terapija. Tomēr vecāka gadagājuma pacientiem bieži ir aizkuņģa dziedzera funkcionālās aktivitātes izsīkums, samazināta insulīna sekrēcija, tāpēc, lai sasniegtu labu kontroli, nepieciešams

sākt insulīna terapiju, neņemot vērā lielo jauno medikamentu klāstu. Kad būtu jāsāk insulīna terapija?

INSULĪNA TERAPIJA SLIKTA DIABĒTA KOMPENSĀCIJAS DĒĻ

Diabēta ārstēšanas vispārējais mērķis, HbA1c (vidējais caurmēra glikozes līmenis pēdējos 3 mēnešos) ir mazāks par 7%. Atkarībā no pacientu vecuma un blakusslimību smaguma pakāpes dažos gadījumos pieļaujami augstāki rādītāji (pārsvārā līdz 8%). Jauniem pacientiem ar nesen diagnosticētu diabētu jātiecas pēc pilnīgi normāla cukura līmeņa asinīs un HbA1c – ap 6%. Tomēr ar diabēta ārstēšanu nedrīkst paaugstināt hipoglikēmiju risku. Tas vecāka gadagājuma pacientiem ir īpaši svarīgi. Ja individualizēti, pacientam pielāgotie, svarīgie terapijas mērķi, lai arī ir attiecīgās izmaiņas uzturā un fiziskajās aktivitātēs netiek sasniegti, lai samazinātu svaru un vienu vai vairāku perorālo medikamentu lietošanu netiek sasniegti, tad

jāapsver jautājums par insulīna terapijas uzsākšanu. Šī ir biežākā ikdienas situācija, kad jāsāk insulīna terapija. Cerības, ka diabēta kompensācija vēl uzlabosies ar uzturu, fizisko aktivitāti un citiem diabēta medikamentiem, ir biežākais cēlonis, kāpēc netiek uzsākta nepieciešamā insulīna terapija (no pacientu un arī ārstu puses) un tiek zaudēts vērtīgs laiks. Slikta diabēta kompensācijas laikā ir skaidrs, ka pastāv reāls drauds pacienta veselībai. Taču to var mazināt, sākot insulīna terapiju un tādējādi samazinot diabēta hronisko komplikāciju attīstības risku.

Pie tādiem ļoti augsta cukura līmeņa simptomiem kā nogurums, muskuļu vājums un svarā krišanās praktiski vienmēr nepieciešama insulīna terapija. Ar insulīnu diabēta kompensācija laika gaitā uzlabojas, un tāpēc vēlāk, kad glikozes līmenis asinīs ir normalizējies, ir iespējams atgriezties pie citiem diabēta medikamentiem, piemēram, tabletēm. Vienreiz insulīns ne vienmēr nozīmē – insulīns uz mūžu.

INSULĪNA TERAPIJA NEATKARĪGI NO DIABĒTA KOMPENSĀCIJAS

10% no visiem 2. tipa diabēta pacientu īstenībā ir 1. tipa diabēts, kuru labāk var ārstēt ar insulīnu. Tie ir pacienti ar pirmo reizi atklātu 2. tipa diabētu, kuriem tiek sākta ārstēšana ar uztura rekomendācijām un tabletēm un nav aizdomu par 1. tipa cukura diabētu galvenās pazīmes, kas varētu liecināt par 1. tipa cukura diabētu, kas var parādīties jebkurā vecumā, ne tikai jaunībā, ir

- ▶ Nav liekā svara
- ▶ Ģimenē nav datu par diabētu
- ▶ Labils svārstīgs glikozes līmenis ar tieksmi uz hipoglikēmijām.

Diagnozi, ka tas ir 1. tipa diabēts, var precizēt ar speciāliem izmeklējumiem, kurus nosaka ārsts-endokrinologs.

ĪSLAICĪGA INSULĪNA TERAPIJA IR NEPIECIEŠAMA DAŽĀDĀS DZĪVES SITUĀCIJĀS

Mēdz būt situācijas, kad īslaicīgi jālieto insulīna preparāti, lai saglabātu diabēta kontroli un ātrāk atveseļotos:

- ▶ Pie akūtām saslimšanām vai hronisku slimību paasinājuma laikā.
- ▶ Pirms un pēc lielām operācijām, lai sasniegtu normālu glikozes līmeni asinīs, kad diabēta tablešu lietošana nav iespējama.
- ▶ Insulīnu pretstatā tabletēm jālieto arī pie nozīmīgām un nopietnām blakus slimībām.

Arī pacientiem ar pazeminātu nieru funkciju, aknu funkcijas traucējumiem un ar sirds asinsvadu mazspēju pārsvarā visi tablešu diabēta medikamenti nevar tikt lietoti savu blakusparādību dēļ vai jālieto ļoti uzmanīgi.

Grūtniecēm un pacientiem, kuri saņem terapiju ar kortikosteroīdiem, kādas citas slimības dēļ diabēta ārstēšanā ir jālieto insulīns.

Der zināt, ka insulīns kopā ar izmaiņām uzturā un fiziskajā aktivitātē ir iedarbīga un viegli koriģējama terapijas iespēja pacientiem ar 2. tipa cukura diabētu. Par insulīna terapijas veidiem runāsim nākamajā žurnāla «Saule» numurā.

KĀ SĀK ĀRSTĒŠANU AR INSULĪNU

Ir dažādas insulīna terapijas iespējas. Kurš insulīna terapijas veids būtu labāklietojams katrā īpašajā gadījumā,

ārstējošais ārsts kopā ar pacientu izvēlas individuāli. Par vienu no iespējām runāsim turpinājumā.

KOMBINĒTĀ TERAPIJA: INSULĪNS UN CUKURU PAZEMINOŠAS TABLETES

Kad pirmo reizi pacientam ar 2. tipa diabētu nepieciešams sākt terapiju ar insulīnu, mērķtiecīgi ir to darīt kopā ar diabēta tabletēm, ja vien tām nav nevēlamu efektu uz blakus slimībām. Pagarinātas darbības insulīns pirms miega vai vakarā ir vienkāršākais un drošākais insulīna terapijas sākšanas veids. Tas ieteicams pacientiem ar paaugstinātu cukura līmeni asinīs tukšā dūšā no rīta, jo naktī cukura līmenis asinīs pakāpeniski paaugstinās. Paaugstinātais cukura līmenis asinīs tukšā dūšā no rīta liecina, ka aknas pastiprināti producē glikozi nakts laikā. Šo paaugstināto glikozes produkciju nakts laikā vislabāk var samazināt ar pagarinātas darbības insulīna injekciju pirms miega vai vakarā. Šis insulīna terapijas veids ir labi saskaņojams ar dažādām diabēta medikamentu kombinācijām, un ir vienkāršāk pāriet uz citiem insulīna terapijas veidiem.

Šādam terapijas veidam arī hipoglikēmiju risks ir zems. Ar jaunākajām insulīna ievades tehnoloģijām (insulīna pilnšļircēm) ir iespējams novērst nozīmīgas cukura līmeņa svārstības. Jaunākās paaudzes pagarinātas darbības insulīni (*Levemir, Lantus, Toujeo*) ir dzidri šķīdumi, un tos nav nepieciešams īpaši sajaukt. Hipoglikēmijas ar šiem insulīniem ir retāk. Biežāk hipoglikēmijas novēro, lietojot vecākas paaudzes pagarinātas darbības insulīna preparātus, kurus nepieciešams rūpīgi sajaukt, lai nodrošinātu korektu to darbību.

Pagarinātas darbības insulīns biežāk tiek ievadīts augšstilbā, jo tad tas lēnāk uzsūcas un sāk darboties, sāļdzinot ar injekciju vēdera priekšējā sienā. Bet insulīna devu regulē atkarībā no cukura līmeņa asinīs tukšā dūšā no rīta. Ja tas ir paaugstināts, tad pakāpeniski jāpalielina vakarā ievadāmā pagarinātā insulīna deva.

Tā var sasniegt šīs insulīna terapijas mērķi un sākt dienu ar pēc iespējas labāku cukura līmeni asinīs no rīta. ☀

Izmantoti d-journal ausgabe August/September 235/2016 materiāli

PAGĀJUŠĀ GADA NOGALĒ AR SANOFI LATVIA SIA ATBALSTU KLAJĀ NĀKUSI VĒRTĪGA ROKASGRĀMATA PACIENTIEM AR 1. TIPA DIABĒTU.



Rokasgrāmata sniegs nodevīgu informāciju un praktiskus padomus tiem, kas ar 1. tipa diabētu saslimuši nesēn, kā arī dāvās iespēju atsvaidzināt zināšanas un prasmes tiem, kas ar 1. tipa diabētu slimo jau sen. Grāmatas sešās sadaļās apkopota praktiska, ikdienā nepieciešama informācija par to, kas ir 1. tipa diabēts un kā rīkoties, kas jāievēro, izvēloties maltīti, kā rīkoties, nodarbojoties ar sportu un kādas blakus saslimšanas gadījumā un kas jāņem vērā, lai diabēts netraucētu pilnvērtīgi dzīvot.

Grāmatu būs iespējams saņemt gan diabēta biedrībās, gan pie endokrinologiem. Rīgā un tuvā apkaimē dzīvojošie to var saņemt Latvijas Diabēta federācijā un Rīgas Diabēta biedrībā, Deglava ielā 2 -12, trešdienās no plkst. 11, tālrunis 27882101 (arī trešdienās no plkst. 11) vai 20266272.

Ar grāmatu iespējams iepazīties arī mūsu mājaslapā www.diabets.lv sadaļā «Materiāli».

DIABĒTISKĀ POLINEIROPĀTIJA

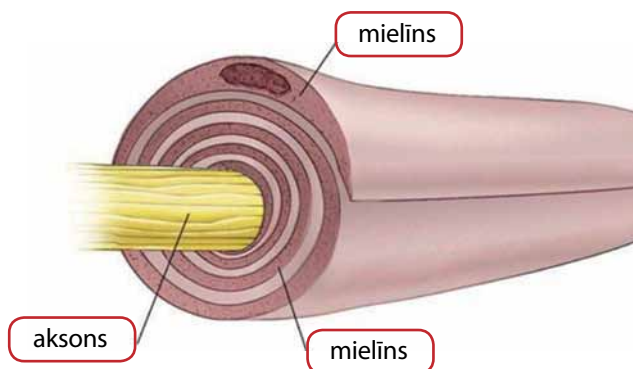
Dr. Dina Jeršova, RAKUS, rezidente neiroloģijā,
Doc. Viktorija Ķēniņa, RAKUS, 7.vispārējās nodaļas vadītāja

Cukura diabēts ir viena no biežākajām endokrinoloģiskajām slimībām. Savukārt diabētisko polineuropātiju uzskata par biežāko diabēta komplikāciju, jo to sastop līdz pat 40% visu cukura diabēta pacientu.

KAS IR POLINEIROPĀTIJA?

Ar vārdu – polineuropātija – saprotam perifērās nervu sistēmas bojājumu, kas skar roku un kāju nervus (vairāk distāli), kā arī veģetatīvo nervu sistēmu.

Nervus mūsu organismā var sadalīt divās lielās grupās: smalkās šķiedras (kurām nav mielīna apvalka) un lielās šķiedras (ar mielīna apvalku – 1. zīmējumā). Mielīna apvalks nosaka impulsu pārvades ātrumu, proti, mielinētās šķiedras nervu impulsus pārvada krietni ātrāk nekā nemielinētās nervu šķiedras. Lielās mielinētās nervu šķiedras nodrošina kustību un jušanas funkciju, savukārt smalkās šķiedras ir galvenokārt atbildīgas par sāpju un temperatūras izjūti, kā arī piedalās veģetatīvajā asinsvadū un iekšējo orgānu inervācijā.



Zīm.1 Mielinizēta nervu šķiedra

(adaptēts no <http://pocketdentistry.com>)

Cukura diabēta gadījumā vispirms tiek skartas smalkās šķiedras. Biežākās pacienta sūdzības būs tirpšana kājās un rokās, kā arī sāpes. Šīs sūdzības var parādīties vēl pirms cukura diabēta diagnozes uzstādīšanas. Kad pievienojas lielo nervu šķiedru bojājums, pacients sāk sūdzēties par nejutīgumu pēdās un plaukstās, apgrūtinātu pārvietošanos tumsā un vājumu ekstremitātēs. Saglabājas arī iepriekš minētās sūdzības par tirpšanu un sāpēm.

KĀPĒC ATTĪSTĀS POLINEIROPĀTIJA?

Cukura diabēta pamatā ir glikozes vielmaiņas traucējumi un glikozes līmeņa pieaugums asinīs. Paaugstinoties glikozes līmenim, tā uzkrājas nervu šūnās, kur tā tiek pārvērsta par sorbitolu un fruktozi. Savukārt fruktozes un sorbitola uzkrāšanās veicina nervu šūnu un attiecīgās nervu šķiedras bojājumu.

Jāatceras, ka paaugstināts glikozes līmenis asinīs izsaca mazo asinsvadu bojājumu kājās un rokās, un tāpēc tiek traucēta nervu asins apgāde. Nerva apasiņošanas traucējumi arī veicina polineuropātijas attīstību. Vēl jāpiemin, ka saistībā ar glikozes metabolisma traucējumiem un mainītu vielmaiņu rodas paaugstināts brīvo radikāļu daudzums, kas arī bojā nervus.

VAI MAN IR DIABĒTISKĀ POLINEIROPĀTIJA?

80% cukura diabēta pacientu polineuropātija sākas simetriski abās kājās – sākumā simptomi parādās pirkstos un pakāpeniski izplatās uz augšu. Ir arī svarīgi, ka visātrāk tiek bojātas smalkās nemielinētās šķiedras, tāpēc pirmie simptomi ir sāpes un tirpšana, temperatūras sajūtu traucējumi rokās un kājās, kā arī iekšējo orgānu darbības regulācijas traucējumi.

Savukārt muskuļu vājums, vibrācijas un kustību stāvokļa sajūtu traucējumi var pievienoties daudz vēlāk, kad ir izteikts nervu bojājums.

Iekšējo orgānu darbības regulācijas traucējumi izpaužas ļoti daudzveidīgi. Visbiežāk novēro sirds ritma traucējumus un asinsspiediena svārstības. Rezultātā, cilvēkam ceļoties no guļus stāvokļa, strauji krīt asinsspiediens un rodas reiboņi un pat ģībšana. Novēro arī citus simptomus – aizcietējumus vai caurejas, urinācijas traucējumus, pastiprinātu svišanu. Vīriešiem var būt traucēta seksuāla funkcija.

KĀ DIAGNOSTICĒ POLINEIROPĀTIJU?

Nervu bojājumu objektivizēšanai izmantojamas divas metodes. Vispirms pacientam ar aizdomām par polineuropātiju veic neurogrāfiju. Neurogrāfija ļauj izvērtēt biežās mielinētās šķiedras. Izmeklējuma laikā aparāts izmēra impulsa pārvadi pa nervu šķiedrām. Ja pacientam neurogrāfijas laikā nervu bojājums netiek konstatēts, tad pielieto kvantitatīvo sensoro testēšanu, kas izvērtē smalkās nemielinētās šķiedras. Tā ir neinvazīva metode, ar kuras palīdzību var noteikt spēju uztvert dažādas dozētas jeb mainīgas intensitātes kairinātājus (piemēram, siltumu un aukstumu), tādējādi objektivizējot izmeklējamās jušanas funkcijas un to traucējumus. Nepieciešamības gadījumā ārsts papildus var noteikt veģetatīvās nervu sistēmas izmeklēšanas testus.

VAI DIABĒTISKO POLINEIROPĀTIJU VAR ĀRSTĒT?

Kā zināms, nav labākas ārstēšanas par profilaksi. Tāpēc pirmais princips, kas jāievēro, ir optimāla glikozes līmeņa kontrole. Noteikti jāizvairās no straujas cukura līmeņa samazināšanās, tas arī var provocēt polineuropātijas attīstību. Ja parādās pirmie saslimšanas simptomi, jāvērsas pie sava ārsta un jāpieņem kopīgs lēmums par izmeklēšanas taktiku.

Pacientiem ar diabētisko polineuropātiju ir traucēta sāpju sajūta, tāpēc viņi var traumēt kāju ādu un neizjust to. Kāju higiēna ir viens no principiem, kas jāievēro, lai pasargātu sevi no ādas bojājumiem un čūlām. Nepieciešama regulāra pēdu apskate un kopšana, lai mazinātu infekciju risku. Latvijā strādā diabētiskās pēdas aprūpes kabineti, kur var veikt pēdas profilaktisku aprūpi.

Pretsāpju terapija ir vēl viens aktuāls jautājums polineuropātijas gadījumā. Neuropātiskas sāpes ir grūti kontrolējamas un īpaši traucē naktīs. Sāpju kontrolei izmanto dažādus medikamentus – duloksetīnu, pregabalīnu, gabapentīnu, amitriptilīnu, tramadolū. α-liponskābi.

NOBEIGUMĀ

Cukura diabēta pacientiem par polineuropātiju ir jādomā, vēl pirms tā sāk attīstīties. Optimāla glikozes līmeņa kontrole ļauj attālināt šo komplikāciju. Savukārt laicīga diabētiskās polineuropātijas atpazīšana un ārstēšana var novērst čūlu attīstību, kā arī pirkstu un pēdu amputāciju. ✨

Sajūti dzīves spēku!



satur
BENFOTIAMĪNU



Milgamma N kapsulas satur **B1** (benfotiamīns), **B6** un **B12** vitamīnu kompleksu, kuru lieto neiropātisku slimību ārstēšanai, kā piemēram:

- Diabētiskās polineuropātijas
- Nervu iekaisumi un sāpes (piemēram, muguras sāpes)
- Tirpšana un jušanas traucējumi kājās un rokās



Benfotiamīns ir īpaša, taukos šķīstoša B1 vitamīna forma, kurai piemīt labākas uzsūkšanās īpašības organismā un spēcīga iedarbība neiropātisku slimību (piemēram, diabētisko polineuropātiju) ārstēšanā.

Lieto pa 1 kapsulai 3-4 reizes dienā, vieglākos gadījumos pa 1-2 kapsulām dienā.

Pirms zāļu lietošanas uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju. Par zāļu lietošanu konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu! Bezrecepšu zāles! Par novērotajām blakusparādībām lūdzam ziņot Zāļu valsts aģentūrā vai Wörwag Pharma GmbH & Co.KG pārstāvniecībā Latvijā pa tālruni +371 67411504. Reklāmas devējs: Wörwag Pharma GmbH&Co.KG, Vienības gatve 87, Rīga LV-1004. Reģistrācijas apliecības īpašnieks: Wörwag Pharma GmbH&Co.KG, Calwer Str. 7, D-71034 Böblingen, Vācija. LV/MILG/PA/A/02/08/02.17/S



ZĀĻU NEPAMATOTA LIETOŠANA IR KAITĪGA VESELĪBAI

DĒJ MANA VISTIŅA TRĪS OLAS DIENĀ

Ligita Berzinska, uztura speciāliste

«Dēj mana vistiņa trīs olas dienā,» skandināvīgo latviešu tautasdziesma, un ne velti olas tiek dēvētas par vienu no pilnvērtīgākajiem olbaltumvielu avotiem, jo tās satur gandrīz visas nepieciešamās uzturvielas, arī neaizvietojamās aminoskābes.

Daudz dzirdēts, ka pārāk daudz olu ēst nav labi, jo tās satur daudz holesterīna, kas veicina sirds slimību rašanos. Patiesībā ir otrādi: olu ēšana parasti nāk par labu veselībai. Novērots, ka pastiprināta olu lietošana mazina acs mākuļas deģenerāciju, kataraktu un muskuļu masas zudumu, kā arī holesterīna līmeni asinīs ietekmē minimāli. Cilvēkiem ar aknu un nieru saslimšanām gan neiesaka uzturā lietot vairāk kā 2–3 olas nedēļā.

Uzturā lietojamās olas iedala: vistu, paipalu, piļu, zosu, tītaru, strausu. Biežāk uzturā tiek izmantotas vistu un paipalu olas. Jāievēro, ka ūdensputnu olas izmanto tikai pēc termiskās apstrādes. Tās jāvāra vismaz 15 minūtes, kā arī maizes un konditorejas rūpniecībā, jo to inficēšanās iespējas ar salmonelozes baktērijām ir vairākkārt lielāka nekā vistu olām. Olu daudzums, masa, uzturvērtība un ķīmiskais sastāvs ir atkarīgs no putnu veida, to masas, vecuma, barības veida, barošanas režīma.

Olas galvenās sastāvdaļas: čaumala, baltums un dzeltenums. Čaumala pasargā olas saturu no ārējo apstākļu iedarbības. Čaumala satur minerālvielas. Ja čaumalas virsma ir krokota un nelīdzena, tā viegli kļūst netīra, tātad neizturīga uzglabāšanas laikā. Olu baltums ir pilnvērtīgs olbaltums. Tajā ir arī ogļhidrāti – glikoze, glikogēns un minerālvielas – sērs, kālijs, nātrijs, kalcijs, dzelzs, fosfors, magnijs, hlors, kā arī mikroelementi – jods, broms, varš, bārijs, svins, cinks, mangāns. Olu baltumā ir arī neliels daudzums B grupas vitamīnu, bet nemaz nav tauku.

Olu dzeltenums ir vērtīgākā olas sastāvdaļa, jo satur neaizvietojamās aminoskābes, taukos šķīstošos vitamīnus (A, D, E un neliels daudzums K), B grupas vitamīnus. No taukiem līdzīgām vielām – lecitīns, kura sastāvā ietilpst fosfors, kam liela nozīme ir nervu sistēmas barošanā.

Paipalu ola. Pēdējā laikā uzturā plaši tiek lietotas paipalu olas. Piecas paipalu olas pielīdzina vienai vistas olai. Salīdzinājumā ar vistu olām tajās ir mazāk tauku, toties vairāk neaizvietojamā taukskābju, olbaltumvielu, D, A, E, B grupas vitamīnu, mazāk kaloriju. Tās ir diētisks produkts. Paipalu olas sver 10–12 gramus, tām ir plāna un trausla čaumala dažādās krāsās. Paipalu olas var lietot vārītā, ceptā, marinētā veidā; tās var ēst, arī termiski neapstrādātas.

No paipalu olām var pagatavot omletes, salātus un majonēzi, ar tām var dekorēt karstos ēdienus. Paipalu olas ir ieteicams ēst katru dienu, pētījumi apliecina to labvēlīgo ietekmi uz bērnu intelektuālo spēju attīstību. Viena no vērtīgākajām paipalu īpašībām ir tā, ka tās ilgi saglabājas svaigas. Istabas temperatūrā tās var glabāt 30 dienas, bet ledusskapī – divus mēnešus. Tik ilgs glabāšanas termiņš ir iespējams, pateicoties olās esošajam lizīnam (leicīnam) – vienai no 8 neaizvietojamām aminoskābēm, kas nevar sintezēties cilvēka organismā, un tām obligāti jābūt cilvēka uzturā. Lizīns (leicīns) aizsargā no kaitīgiem mikroorganismiem gan pašu olu, gan cilvēku, kurš šo olu lietojis uzturā.

Pīles ola. Pīles ola ir tikai nedaudz lielāka par vistas olu, čaumala tai ir daudz cietāka, bet tās dzeltenums ir intensīvāks, un baltumā savukārt ir vairāk olbaltumvielu. Šīs olas satur vairāk holesterīna un tauku. Piļu olās ir B1, B2, A, D, E vitamīni un kalcijs, cinks un citi mikroelementi. Viens olas baltums satur apmēram 20 kalorijas, bet dzeltenums – apmēram 80 kalorijas.

Zoss ola. Viena zoss ola ir apmēram 3–4 vai pat 5 reizes lielāka par vistas olu, un tai ir daudz cietāka čaumala. Dzeltenums ir treknāks un ar lielāku holesterīna līmeni, baltums satur vairāk olbaltumvielu salīdzinājumā ar vistu olu.

Kā ekskluzīvs produkts ir **strausu olas**. Tās nesatur holesterīnu.

Olu uzturvērtību salīdzinājuma tabula

100 g produkta

	Vistas	Pīles	Zoss	Paipala
Kalorijas	144	185	185	158
Proteīni, g	12–13	12–13	14	13
Tauki, g	10	14	13	11
Ogļhidrāti, g	1,22	1,45	1	0

PIKANTĀS PAIPALU OLIŅAS

Sastāvdaļas: • 20 paipalu oliņas • 25 g kaperu • 100 ml ābolu etiķa • 1 lauru lapas • Citrons • Mārrutku saknes gabaliņš • Divas tējkarotes sinepju graudiņu • Viena tējkarote medus • Sāls pēc garšas

Olas novāra, noloba un sapilda burkā.

Citronam nogriež garu mizas spirāli bez baltā slāņa. Pusi citrona un mārrutku sakni sagriež gabaliņos.

Katlā liek garšaugus, kaperus, etiķi, medu un sāli.

Pielej apmēram 200 ml ūdens un vāra.

Sagatavoto marinādi uzlej olām, lai tās būtu pilnībā pārklātas. Aizvāko.

Olām jāļauj marinēties vismaz divas dienas, bet ne ilgāk par 10 dienām.



Canderel Stevia- dabīgs saldinātājs

no Stēvijas auga lapām.

Veselīga alternatīva cukuram un bez kalorijām.

Bez pēcgaršas, nav kaitīgs zobiem.

Piemērots diabēta pacientiem un cilvēkiem,
kas rūpējas par savu svaru.



Pieejams visās Latvijas aptiekās,
internetaptieka.lv, Rimi un Stockmann veikalos.

Neatsakies no saldās dzīves – Saldini ar Canderel!

Tikpat garšīgs kā cukurs, bet bez kalorijām.

Bez pēcgaršas, nav kaitīgs zobiem. Piemērots
diabēta pacientiem un cilvēkiem, kas rūpējas
par savu svaru.



Pieejams visās Latvijas aptiekās, internetaptieka.lv, Rimi un Stockmann veikalos.

 **Oriola**
The Channel for Health

KĀ MAZINĀT

SPRIEDZI

Iespējams, esat pārbijies. Bet tagad iedomājieties, ka pēkšņi istabā ienāk sen neredzēts draugs vai radnieks. Kā tagad jūtaties? Iespējams, esat pārsteigts vai ieinteresēts. Taču ķermenis uz abām situācijām reaģē vienādi – paātrinās sirds darbība, paaugstinās asinsspiediens, paātrinās elpošana, vairāk nodrošinot smadzenes un muskuļus ar skābekli, paaugstinās cukura līmenis asinīs.

Abās situācijās ķermeņa reakcija ir vienāda, neatkarīgi, vai jūtat bailes vai patīkamu pārsteigumu, turklāt neatkarīgi no tā, vai to vēlaties vai nē. Prāts konstatējis pēkšņas situācijas izmaiņas un «palaiž» ķermeņa atbildes ķēdes reakciju. Cik ātri jūs nomierināsities, daļēji atkarīgs no jūsu prasmes pārvaldīt spriedzi. Daudzi cilvēki, kuri nav apmierināti vai gandarīti ar savu dzīvi, ikdienā piedzīvo pastāvīgu spriedzi. Attieksmes maiņa pret savu dzīvi ir visefektīvākais veids, kā to mazināt.

Indra Štelmane,
endokrinoloģe, Diabēta centrs

Spriedze jeb stress (no angļu valodas «stress» – sasprindzinājums) ir mūsu organisma atbildes reakcija uz jebkuru situāciju, ar kuru mums jāsaskaras. To rada gan labais, gan sliktais mūsu dzīvē.

Stress patiesībā mūs attīsta un liek meklēt risinājumus, jaunus ceļus, liek atklāt un radīt. Taču pārmērīgi liels stress, tāds, ko nevaram izturēt, var radīt ilgstošu spriedzi un mūs graut. Stress parasti rodas no tā, kā uztveram pasauli, nevis no tā, kāda tā ir.

Dzīves ritms mums visiem izraisa diezgan daudz stressa. Stresu var radīt nesabalansēts darba un atpūtas režīms. Stresu izjūtam, kad dzīves sarežģījumi ir pārāk smagi un ir neatbilstība starp situācijas prasībām un spējām, kas mums piemīt, lai tiktu galā ar notiekošo. Tā ir dabiska atbildes reakcija uz notiekošo. Taču visi esam atšķirīgi, un uz stresu arī reaģējam atšķirīgi. Kāda dzīves situācija vienam var izraisīt stresu, bet citam – nē, vienu rosina darboties, bet citu – pilnīgi satriec. Lai labāk izprastu stresu, ir labi ne tikai zināt saistību starp «prātu» un «ķermeni», bet arī saprast, ka pats par sevi stress nav kaitīgs, bet gan – tas, kā to uztveram.

PRĀTS UN ĶERMENIS

Zinātnieki ir noskaidrojuši, kā prāts ietekmē ķermeni un kā – ķermenis prātu, un kā ķermenis reaģē uz apkārtējās vides izmaiņām. Iedomājieties, ka mierīgi sēžat mājās, bet pēkšņi istabā iedrāžas liels, svešs suns! Kā jūtaties?

Kļūmīgi uzskati par stresu:

- **Stress visiem ir vienāds.** Katram cilvēkam stress ir citādāks. Kas vienam rada stresu, tas otram to var neizraisīt. Katrs no mums uz stresu reaģē atšķirīgā veidā.
- **Stress ir kaitīgs.** Tā nav. Stresa ietekme uz mums ir līdzīga vijoles noskaņošanai: ja pārāk maz nospriego stīgas, mūzika neskan; ja pārāk stingri, arī neveidojas laba skaņa. Galvenā ir mūsu prasme pārvaldīt stresu. Ja to protam, tad esam produktīvi un apmierināti ar notiekošo.
- **Vienīgais veids, kā mazināt stresu, ir nomainīt vidi vai lietot zāles.** Savas attieksmes maiņa pret savu dzīvi ir visefektīvākais veids, kā mazināt stresu.
- **Stresu rada tas, kas notiek ar mums.** Tie nav paši notikumi, kas rada stresu, bet mūsu vērtējums par šiem notikumiem.
- **Emocijas vada mūsu dzīvi, tās nav iespējams kontrolēt.** Negatīvās emocijas var mainīt, mainot savu domāšanu. Veidojot jaunu izpratni par situāciju, mēs spējam to izvērtēt kā mazāk apdraudošu mūsu interesēm. Stress parasti rodas no tā, kā uztveram pasauli, nevis no tā, kāda tā ir.

SPRIEDZE UN DIABĒTS

Zinot, kā prāts ietekmē ķermeni, diabētu vairāk ietekmē nevis pats stress, bet gan, kā jūs uz to reaģējat. Piemēram, Jānim un Arturam ir cukura diabēts, un abiem ir liekais svars. Abiem darbā ir neskaidra situācija un pastāv varbūtība darbu zaudēt. Jānis savai ģimenei par šo situāciju nestāsta. Viņam zūd apetīte, parādās galvassāpes, un pasliktinās miegs un attiecības ģimenē. Vakaros viņš ilgi sēž pie televizora, iedzerot pa glāzei alus. Kad viņam ienāk prātā pārbaudīt cukura līmeni asinīs, tas vienmēr ir paaugstināts, vēl vairāk sabojājot viņam garastāvokli.

Arturs par situāciju darbā izstāsta savai sievai. Kopā viņi pārskata ģimenes budžetu, un Arturs jau sāk interesēties par cita darba iespējām. Konstatējot, ka viņa cukura līmenis asinīs kļuvis augstāks, Arturs dodas pie ārsta, lai uzzinātu, kāpēc tā, un pārrunātu, kā rīkoties, lai to normalizētu. Viņš nolēmj palielināt savu fizisko aktivitāti un katru pēcpusdienu vai vismaz dažas reizes nedēļā doties 40 minūšu pastaigā kopā ar sievu.

Vai, piemēram, Ausma un Andrejs apmeklē vienu ārstu, abiem jau kādu laiku cukura līmenis asinīs ir paaugstināts un HbA1c skaitlis virs 8%, kas abiem rada kā sliktu pašsajūtu, tā spriedzi – ne mazums dzirdēts par diabēta komplikācijām. Ārsts abiem diabēta ārstēšanā iesaka pievienot insulīna injekcijas un ierasties pēc dažām dienām pie māsas iemācīties veikt injekcijas. Ausma pastāsta ģimenei, ka labākai diabēta kontrolei turpmāk viņai būs nepieciešams ievadīt insulīnu, un ierodas uz injekciju tehnikas apmācību. Andrejs ģimenei nepasaka par iespējamo terapijas maiņu, bet arī neierodas, lai iemācītos veikt injekcijas un turpina dzīvot spriedzē. Ausma atrisina ilgstošo spriedzi saistībā ar paaugstināto cukura līmeni asinīs un pozitīvi uzņēma arī insulīna pievienošanu, jo tas uzlabos diabēta kontroli, pašsajūtu un novērsīs komplikāciju attīstību.

PĀRVALDĪT SPRIEDZI

Abiem vīriešiem ir spriedze, un abiem spriedze ietekmējusi diabēta kontroli. Tomēr Arturam un Ausmai pārvaldīt stresa situāciju izdodas daudz labāk nekā Jānim. Pārvaldīt spriedzi nozīmē zināt, kā spriedze ietekmē ķermeni, noskaidrot stresa iemeslus un tad atrast tiem risinājumus. Jānis un Andrejs neatzīst, ka viņam ir problēmas. Jānis mokās ar galvassāpēm un sliktu miegu. Abi cieš arī no paaugstināta cukura līmeņa asinīs. Bet Arturs un Ausma apzinās stresa iemeslu un pozitīvi risina radušos situāciju.



VAIRĀK NEKĀ SPRIEDZE?

Spriedze ir normāla dzīves sastāvdaļa. Neatkarīgi no tā, vai ir patīkama vai nepatīkama stresa situācija, vairumā gadījumu spriedze ir iesaistīga un dzīve parasti atgriežas

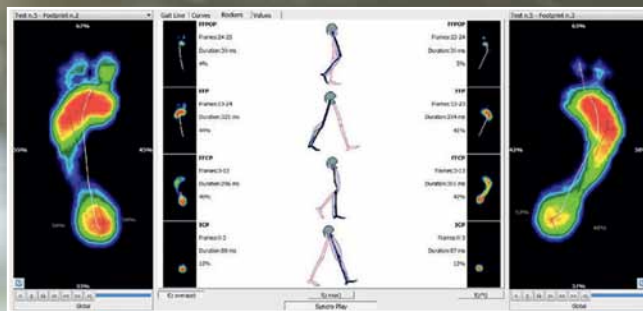
Daži ilgstošas spriedzes simptomi

- ▶ Šaubas par sevi, vēlme padoties;
- ▶ Vāja koncentrēšanās spēja, aizmāršība;
- ▶ Dusmas/aizkaitināmība, bailes;
- ▶ Galvassāpes;
- ▶ Nogurums, nervozitāte, trauksme;
- ▶ Traucēts miegs, murgi;
- ▶ Tieksme lietot alkoholu, smēķēt;
- ▶ zmaiņas ēšanas ieradumos.

Tomēr, ja simptomi nezūd dažās nedēļās, jums varbūt attīstījusies depresija. Depresija ir medicīniska problēma, kuru var un vajag ārstēt. Depresija pasliktina arī diabēta kontroli. Pārrunājiet simptomus ar ārstu. ✨

Izmantoti interneta materiāli

	PĀRVALDĪT stresu	NEpārvaldīt stresu
Apzināt problēmu	Atzīt stresa situāciju un meklēt risinājumus.	NEignorēt situāciju un izlikties, ka nekas nav noticis.
Domāt pozitīvi	Atgādināt sev, ka dzīvē ir bijuši vēl sliktāki brīži, kurus esi pārvarējis.	NEdomāt, ka nevarēsi šo situāciju pārdzīvot.
Meklēt palīdzību	Pārrunāt ar ģimenes locekļiem un draugiem par to, kā jūties. Arī ārsts varētu palīdzēt.	NEdomāt, ka viens pats tiksī ar visu galā, turēt visu sevi un nepārrunāt ar ģimeni.
Būt aktīvam	Izmantot fizisko aktivitāšu pozitīvo ietekmi uz ķermeni un prātu, arī pastaigas ir noderīgas. Pat dziļāka elpošana mazina spriedzi!	NEnorobežoties no apkārtējiem, lietot alkoholu vai zāles, lai justos labāk.
Baudi dzīvi	Brīvo laiku pavadīt kopā ar ģimeni vai draugiem aktivitātēs, kas ir patīkamas un rada prieku. Izvēlies veselīgas maltītes ar garšīgiem produktiem.	NEnorobežoties no apkārtējiem.
Kontrolēt diabētu	Biežāk pārbaudīt cukura līmeni asinīs.	NEignorēt diabētu un savu veselību.
Pārrunāt ar ārstu	Pārbaudīt arī asinsspiedienu un pārrunāt ar ārstu par nepieciešamajām izmaiņām medikamentu lietošanā.	NEdomāt, ka ārstu tas neinteresē un tas nevar palīdzēt.



JA SĀP PĒDAS

Ilona Ojere,
podoloģe Diabēta centrā

Ikdienā strādājot ar diabēta pacientiem, bieži jādzird sūdzības par sāpēm pēdās. Sāpju cēloņi var būt ļoti dažādi. Piemēram, dažādu slimību izraisītas komplikācijas: arteriālā nepietiekamība, venozās atces traucējumi, neiropātija, locītavu un kaulu deformācijas, traumas u.c. Svarīgi noskaidrot sāpju iemeslus un vērsties pie attiecīgā speciālista.

Šoreiz stāstīšu par vienu no iespējām, kā tehniskā ortopēda vai ķirurga-ortopēda apmeklējums var uzlabot jūsu dzīves kvalitāti.

Pēda, mūsu ķermeņa balsts, pilda atbalsta, atspēriena, amortizācijas un virsmas pielāgošanas funkcijas, tāpēc ir svarīgi, lai ikdienā tā justos ērti. Ja ir tādas problēmas kā plakanā pēda, pirkstu deformācijas u.c., pasliktinās pēdu veselība un var būt grūtības iegādāties sev piemērotus apavus.

Pilnvērtīgu informāciju par pēdas stāvokli var iegūt ar **podometrijas** palīdzību. Podometrija ir pēdu noslodzes diagnostika ar datoru.

Dinamiskā podometrija – izmeklējums notiek kustībā (ejot). Tā parāda slodzes sadalījumu pēdā gaitas laikā, sniedz informāciju par pēdas stāvokli un funkciju. Nepieciešama cilvēkiem, kas nodarbojas ar sportu. Parāda svara sadalījumu pēdā, ejot nepareizi noslogotās pēdas daļas, kam jāiztur pārlietu liela svara slodze. Nepareizi noslogotās vietas ar laiku rada sāpes, tur rodas iekaisums.

Sāpes var kļūt neciešamas un cilvēks maina savu gaitu. Nesabalansētā gaita maina pēdas un pat visas kājas biomehāniku, var rasties diskomforts ceļa locītavā vai gūžā. Savukārt pastiprinātā spiediena zonas var kļūt par riska zonām pēdu čulām. Tāpēc galvenais uzdevums ir šo zonu atslogošana. Tehniskais ortopēds vai ķirurgs-ortopēds piedāvā dažādus risinājumus atkarībā no podometrijā iegūtās informācijas: individuālo zolišu izgatavošana vai rūpnieciski izgatavoto zolišu pielāgošana individuāli

katram pacientam, ortožu* izgatavošana, kā arī pieejami ortopēdiskie apavi.

Annai ir 2. tipa diabēts jau 10 gadus un arī lieks svars. Pēdējā gada laikā viņai parādījās sāpes pēdās, kājas ātrāk nogura, tad sākās nepatīkamas sajūtas ceļos. Viņa veica podometrijas izmeklējumu un tad apmeklēja arī ortopēdu. Ortopēds pēc podometrijas ieteica Annai ortopēdiskas apavu zolītes. Anna jau divus mēnešus staigā apavos ar ortopēdiskām zolītēm, viņas gaita ir uzlabojusies, un sāpes pēdās praktiski izzudušas.

PĀRBAUDĪT PĒDAS SVARĪGI

- Cilvēkiem ar jušanas traucējumiem pēdās, piem., pacientiem ar cukura diabētu.
- Cilvēkiem, kas lielāko darba dienas daļu pavada stāvēt vai ejot.
- Cilvēkiem ar ortopēdiska rakstura saslimšanām pēdās, kājās un mugurā, piemēram, pēc traumām, locītavu iekaisumi.
- Sportistiem.
- Bērniem 10-12 gadu vecumā, lai novērtētu pēdas attīstību.

Diabēta pacientiem ar neiropātijas diagnozi iespējams iegādāties ortopēdiskos apavus un ortopēdiskās zolītes ar valsts dotētu 75% atlaidi. Sikāku informāciju par šo iespēju varat uzzināt pie sava ģimenes ārsta, endokrinologa vai apmeklējot podologu.

Parūpēsimies par savu pēdu veselību! ☀

* Ortozes ir palīgīdzeklis, kas izgatavots no mīksta vai cieta materiāla un ir paredzēts kādas ķermeņa daļas fiksācijai nekustīgā vai kustīgā pozīcijā. Tās var būt rūpnieciski vai individuāli izgatavotas. Ortozes veidu, modeļu un lietošanas režīmu iesaka speciālists-ortopēds.

CĪŅAI AR LIEKO SVARU

Žurnāla lasītāja no Rīgas mums jautā: «Kas ir *Nutriless*? Vēlētos vairāk par to uzzināt.» Atbildes jautājumā «Orkla Health» produktu menedžerei Unai Bekmanei.

Cīņa ar lieko svaru bieži tiek zaudēta laika trūkuma un slinkuma dēļ. Iecere samazināt ķermeņa masu tā arī paliek nepiepildīta. Skandināvijas valstīs ļoti populāri ir *Nutriless* produkti (pazīstami arī kā *Nutrilett*), kurus svara samazināšanai un kontrolei ar panākumiem lieto jau 25 gadus. Produkti nopērkami tagad arī Latvijā.

Nutriless ir uztura sistēma svara samazināšanai, svara uzturēšanai un kontrolei, izmantojot diētiskus mazkaloriju produktus, kas organismu nodrošina ar nepieciešamajām uzturvielām. Diētu izstrādājis norvēģu ārsts-kardiologs Lars Hoije. *Nutriless* produkti satur daudz šķiedrvielu un olbaltumvielu, kā arī neaizstājamās taukskābes un bagātīgu vitamīnu un minerālvielu klāstu. To efektivitāte pierādīta 22 dažādos pētījumos, no kuriem daudzi notikuši Ziemeļvalstu lielākajās universitāšu klīnikās. Vairums pētījumu dalībnieku sekmīgi zaudējuši svaru, un, apsekojot viņus pēc diviem gadiem, redzams, ka liekā ķermeņa masa nav atgriezies ar uzviju, kā mēdz notikt pēc vienveidīgām un ļoti ierobežojošām diētām. Pētījumos iesaistīti gan cilvēki, kuri vienkārši grib notievēt, gan tie, kuriem liekais svars kombinēts ar citām veselības problēmām - sirds un asinsvadu slimībām, 2.tipa diabētu, reimatoīdo artrītu, svara pieaugumu, kas radies, atmetot smēķēšanu u.c. Pētījumu ietvaros veikto analīžu rezultāti liecina, ka ar šīs uztura sistēmas palīdzību cilvēkiem izdevies ne vien samazināt svaru, bet arī uzlabot kopējā holesterīna un zema blīvuma holesterīna rādītājus, kā arī stabilizēt cukura līmeni asinīs. Atsevišķos gadījumos pacientiem ar tikko diagnosticētu otrā tipa cukura diabētu pat izdevies panākt, ka nav jāsāk medikamentu iekšēja lietošana. Protams, cilvēkiem ar veselības problēmām pirms diētas sākšanas noteikti jākonsultējas ar ārstu.

Uztura speciālisti brīdina, ka ēdienam jābūt pilnvērtīgam un jānodrošina visas vajadzīgas uzturvielas. *Nutriless* produkti to spēj. Svara samazināšanai ieteicami ļoti zemas

kalorāžas produkti – vaniļas (viena ēdienreize satur 118 kilokalorijas (kcal)) un šokolādes (112 kcal) kokteiļi, vistas garšas (122 kcal) un dārzenu garšas (120 kcal) krēmzupas, bet svara stabilizēšanai un uzturēšanai – zemas kalorāžas produkti: smūtijs ar meža ogām (210 kcal) un divu veidu batoniņi (227 un 236kcal). Ar šiem produktiem var aizstāt visas vai tikai dažas maltītes dienā, kombinējot tās ar tradicionāliem mazkaloriju ēdieniem, kā iesaka uztura speciālisti. Sievietēm dienā ieteicamas piecas, bet vīriešiem – sešas ēdienreizes pa vienam *Nutriless* produktam ik pēc 3 stundām. Šie produkti ir ērti lietošanā, un katrā ēdienreizē cilvēks uzņem precīzi aprēķinātu sabalansētu uzturvielu daudzumu ar precīzi noteiktām kalorijām. Lietojot ļoti zemas kalorāžas produktus katrā maltītē, organisms saņem aptuveni 600–720kcal dienā. Produkti satur ogļhidrātus, tostarp cukuru.

To, cik ēdienreizi aizstāt ar *Nutriless* produktiem, katrs izvēlas atbilstoši situācijai. Ja priekšroku dod nesteidzīgam svara zudumam, tad var aizstāt vienu – divas ēdienreizes dienā. Pētījumi apstiprina, ka, lietojot ļoti zemas kalorāžas produktus (kokteiļi un zupas) līdz 6 nedēļām, ķermeņa svars samazinās vidēji līdz 10 kg; un svarīgi, ka tievēšanas laikā nesamazinājās muskuļu masa. Fiziska slodze, lietojot tikai *Nutriless* produktus, ir vēlama, bet nevajag pārspīlēt. Par labu nāks mērenas aktivitātes, piemēram, pastaigas vai nūjošana, bet nav obligāti intensīvi treniņi sporta zālē vai maratons.

Skandināvijas valstīs *Nutriless* produkti popularitātes ziņā ieņem pirmo vietu starp līdzīgiem un vairāk nekā 25 gadu laikā tūkstošiem pateicīgo klientu ir ieguvuši savu sapņu figūru ar *Nutriless* un nav saņemta neviena sūdzība par produkta izraisītajām blaknēm.

Latvijas iedzīvotāji *Nutriless* var iegādāties www.internetaptieka.lv, kā arī *Stockmann* lielveikalā, Sirds aptiekās, Saules aptiekās, vc *Vivendi*, Pils Oranžajā aptiekā un Dzirciema aptiekā, *Kolibri* aptiekā (Jēkabpils), Saulkrastu aptiekā, Manā aptiekā (Valmiera), Galma aptiekā (Jelgava) un lielākajās *Apotheka* aptiekās visā Latvijā. Aktuālāko informāciju par *Nutriless* produktiem ik dienu var atrast www.facebook.com/Nutriless Latvijā lapā vai arī www.nutriless.lv.



MĪTI UN PATIESĪBA PAR

DIABĒTU

Rita Klindžāne

Ņemot vērā cukura diabēta lielo izplatību, ar to saistīti arī daudzi mīti. Mēģināsim viest skaidrību, cik šie mīti ir pamatoti.

MĪTS: Insulīns veido pieradumu. Lietošanas pārtraukšana ir bīstama dzīvībai.

REALITĀTE: Cukura diabēts ir hroniska slimība, kad insulīna trūkuma vai audu nejutīguma dēļ paaugstinās glikozes līmenis asinīs. Glikoze nenonāk šūnās, un tiek traucēta organisma apgāde ar enerģiju. 2. tipa cukura diabēta pacienti, kas panāk veselības uzlabošanu ar pareizu uzturu un regulāras vingrošanas palīdzību, vai nu pilnībā vai vismaz uz kādu laiku insulīna terapiju var pārtraukt. 1. tipa cukura diabēta pacientiem ārstēšana ar insulīnu ir dzīvībai nepieciešama un tiek uzsākta tūlīt pēc diagnozes noteikšanas. Var mainīties devas vai insulīna veids, bet tā jāturpina visu turpmāko dzīvi.

MĪTS: Insulīna terapija padara diabētu vēl smagāku. Tā paātrina smagu komplikāciju rašanos.

REALITĀTE: Slimības smagumu nosaka komplikācijas, ne diabēta ārstēšanas veids. Komplikācijas ir sekas ilgstoši paaugstinātam glikozes līmenim asinīs un, iespējams, laikus nesāktai terapijai ar insulīnu. Diabēta kontroles uzlabošana ar insulīna terapiju kavē un novērš smagu diabēta komplikāciju attīstību.

MĪTS: Lielas insulīna devas ir sliktāk nekā mazas.

REALITĀTE: Šāda teorija ir diezgan bieži izplatīta gan pacientu, gan ārstu starpā. Tas ir iemesls, kādēļ abu diabēta tipu pacienti, nesaņemot pietiekamu insulīna devu, atrodas bieži vien ilgstošā, hroniskā nekompensēta cukura diabēta stāvoklī. Insulīna devu nosaka pēc cukura līmeņa asinīs diennakts laikā. Jālieto tādas insulīna devas, kas normalizē paaugstināto glikozes līmeni asinīs. Alternatīva ir dzīve ar nelielu insulīna devu, bet ar augstu cukura līmeni, kas ietekmē organismu un rada diabēta komplikācijas. 2. tipa diabēta pacientiem ar paaugstinātu svaru stingra diēta un svara samazināšana uzlabo insulīna darbību, un tad insulīna devas var tikt arī mazinātas.

Abu tipa diabēta pacientiem insulīna iedarbību var samazināt vairāki faktori:

- nepareiza injekciju tehnika;
- nepārdomāts uzturs, baidoties no hipoglikēmijas;
- hroniski iekaisuma procesi (urīnceļu infekcijas, zobu slimības u. c.)

Ja šīs problēmas ir novērstas, pacienti ar 2. tipa cukura diabētu ievēro ieteikto diētu, insulīna devu piemēro tā, lai cukura līmenis asinīs pirms ēšanas un 2 stundas pēc ēšanas būtu ārstu ieteikto rādītāju līmenī. Kopējā diennakts deva dažādiem pacientiem var būt dažāda. Tas atkarīgs arī no cilvēka svara, bet tas nav vienīgais kritērijs pareizās devas izvēlei. Saskaņā ar Amerikas Diabēta asociācijas un Eiropas Diabēta asociācijas ieteikumiem, insulīna diennakts deva nav ierobežota. Parasti ārstēšanu sāk ar mazāku devu, pakāpeniski to palielinot, kamēr tiek sasniegts normāls cukura līmenis asinīs.



MĪTS: Puse no medus sastāva ir fruktoze, tāpēc to var lietot kā cukura aizvietošanu.

REALITĀTE: Medus sastāvā ir gan fruktoze, gan glikoze, gan citi cukuri. Parastā cukura molekulas sastāvā tieši tāpat ir fruktoze un glikoze. Tāpēc medus paaugstina glikozes līmeni asinīs. Tā kā medus satur vairāk par 35% fruktozes, tas lietojams uzmanīgi un ļoti nelielos daudzumos pacientiem ar slikti kontrolētu diabētu (HbA1c >8%), jo fruktoze paaugstinās asinīs triglicerīdu (TG) līmeni.



MĪTS: Griķi ir labs produkts, tie nepaaugstina cukura līmeni asinīs. Padomju laikā tos cukura diabēta pacientiem pat ļāva iegādāties ar speciāliem taloniem.

REALITĀTE: tāpat kā rīsi, prosa un citi graudaugu produkti, griķi paaugstina cukura līmeni asinīs. Nekādas cukuru pamazinošas iedarbības tiem nepiemīt. ✨

Raksts sagatavots, izmantojot interneta materiālus un savu pieredzi.

Jūsu diētas līdzsvarošanai

Diabetone[®] PLUS OMEGA-3



Jūsu pārtikas izvēlei un ēšanas paradumiem, var būt tieša ietekme uz jūsu vispārējo labsajūtu. Ļoti svarīgi ir uzņemt sabalansētu uzturu, kontrolēt savu svaru un ievērot veselīgu dzīvesveidu. Turklāt, lietojot uztura bagātinātājus, piemēram, **Diabetone[®] Plus Omega-3** varat palīdzēt nodrošināt sevi ar dienā nepieciešamajām galvenajām uzturvielām.

Diabetone[®]

OMEGA-3



PLUS



Rūpīgi līdzsvarota formula

Diabetone[®] Plus Omega-3 ir **Diabetone[®] Original** multivitamīnu tabletes, kā arī augstas tīrības **Omega-3** kapsulas, ērtā dubultā iepakojumā. **Diabetone[®] Plus Omega-3** sastāvā ir 22 specializētas barības vielas, lai palīdzētu nodrošināt organismu ar ikdienā nepieciešamajām uzturvielām. Šīs uzturvielas ietver hromu, kas veicina normālu glikozes līmeņa uzturēšanu asinīs, B6 vitamīnu, kas veicina normālu olbaltumvielu un glikogēna vielmaiņu, kā arī tiamīnu (B1 vitamīns), kas veicina normālu nervu sistēmas darbību. Šī īpaši izstrādātā formula nodrošina arī ar cinku, kas veicina normālu makroelementu vielmaiņu. Vielmaiņa ir ķīmisks process, ar kuru organisms noārda mūsu apēstās pārtikas oglekļhidrātus, taukus un olbaltumvielas, lai enerģija atbrīvotos un varētu tikt izplatīta pa organisma šūnām.

Omega-3 kapsula

Daudzi cilvēki lieto **Omega-3** uztura bagātinātājus atsevišķi, taču izvēloties **Diabetone[®] Plus Omega-3** nav jāsatraucas par pareizā **Omega-3** produkta izvēli, jo **Diabetone[®] Plus Omega-3** produkta divkāršajā iepakojumā papildus mikroelementu tabletei ir atrodama arī augstas kvalitātes **Omega-3** kapsula. **Omega-3** kapsulas satur vairāk nekā 60%, **Omega-3** un ir rūpīgi pārbaudītas un sertificētas EK, ievērojot PVO standartus, kas garantē tīrību un kvalitāti.

Diabetone[®] Plus nav domāts diabēta ārstēšanai vai vielmaiņas kontrolei, bet paredzēts, lai palīdzētu uzturēt vispārējo veselību un labklājību. Tas nesatur pievienotu cukuru, medikamentus vai hormonus.

Nopērkams visās aptiekās un www.vitabiotics.lv


VITABIOTICS
KUR DABA SATIEKAS AR ZINĀTNI


THE QUEEN'S AWARD
FOR ENTERPRISE
2008


UK's No.1
SKIN, HAIR
& NAILS
FORMULA

Uztura bagātinātājs. Uztura bagātinātājs neaizstāj pilnvērtīgu un sabalansētu uzturu.

IEDVESMOJOŠS SEMINĀRS



Dace Strautkalne,
Bērnu un Jauniešu diabēta biedrība

21. janvārī notika veiksmīgs un iedvesmojošs seminārs «Bērni ar diabētu Latvijā, Igaunijā un Lietuvā. Quo vadis (Kurp mēs dodamies?)».



Sākotnēji plānots, ka seminārs kalpos par platformu pieredzes apmaiņai un dialoga veidošanai ar Veselības ministriju un Nacionālo veselības dienestu. Diemžēl neviens no pārstāvjiem seminārā nepiedalījās.



Liels paldies dakterei Unai Lau-gai-Tuņinai, kas pastāstīja par diabētu Latvijā, to, kādas ārstēšanas metodes ir mums pieejamas, cik daudz mūsu ir un kādas ir galvenās tendences citās valstīs.

Igaunijas Bērnu un jauniešu diabēta biedrības priekšsēdētāja Pirets Lūmets dalījās savas organizācijas pieredzē. Bija ārkārtīgi interesanti uzzināt par viņu ceļu uz labāku veselības aprūpi un atbalstu bērniem ar diabētu. Īpaši vērtīga bija informācija par biedrības veikto pētījumu «Diabēta apmācību



māsas atbalsts bērnu iekļaušanai skolā, vasaras nometnēm un diabēta «trauksmes suņu» apmācībām».

Giedre Kuldmae no Lietuvas dalījās savā pieredzē insulīna pumpja lietošanā savam dēlam. Viņas dēls ir viens no retajiem, kam insulīna pumpja *Minimed* terapija tika uzsākta pirmo 48 stundu laikā pēc diagnozes uzstādīšanas. Viņu diabēta pieredzes stāsts nav garš, bet iedvesmojoši ir redzēt, kā jaunās tehnoloģijas palīdz nodrošināt cukura līmeni normas robežās (no 4–8 mmol). Arī, atrodoties citā valstī, Giedre jebkurā brīdī var palūkoties savā telefonā un redzēt dēla cukura līmeņa rādījumus reālajā laikā, izmantojot *Nightscout* brīvā koda aplikāciju. Mums, Latvijas vecākiem, ļoti iepatikās šī ideja, jo tā ir platforma, kurā var ātri un ērti savā starpā sazināties, uzzināt jaunumus, paprasīt padomu un vienkārši justies piederīgam. Tas bija tik iedvesmojoši, ka pirmās 10 minūtēs pēc semināra beigām jau bija tapusi *Facebook* grupa! **Tāpēc droši meklējiet mūs *Facebook* – «Diabetes in Latvia» un piesakieties!**



Biedrība saka paldies Gintaram Zaleskim par vērtīgu informāciju attiecībā uz insulīna pumpja terapijas sniegtajām iespējām un citu valstu pieredzi insulīna pumpja terapijas nodrošināšanā.

Seminārā piedalījās arī Latvijas Endokrinologu asociācijas valdes locekle Dr. Iveta Dīvīte-Krišāne, kas skaidroja kompensācijas sistēmas uzbūvi un finansējuma sadalījumu starp medikamentiem un medicīnas ierīcēm, izstāstīja par endokrinologu darbu veselības aprūpes sistēmas uzlabošanā diabēta pacientu interesēs. 🌟





Pasūti savu bezmaksas paraugu tagad.

Izjūti rezultātu jau pirmajā nedēļā!

+371 29 448 999
curalife@curalife.lv

Diētisks uztura bagātinātājs,
kas palīdz organismam līdzsvarot
glikozes līmeni asinīs

Dzīvo veselīgi, jūties labi ar CuraLin!

www.curalife.lv

UZTURA BAGĀTINĀTĀJS

Uztura bagātinātājs neaizstāj pilnvērtīgu un sabalansētu uzturu

Karīna,
diabēta
apmācības
māsa



NovoFine® Jūsu sajūtām ir nozīme

■ **NovoFine®: Ko Jums nozīmē jaunās NovoFine® 32G Tip etw insulīna ievades adatas?**

■ **Karīna: «Tievākas adatiņas rada mazāk sāpju. Cilvēkiem ar diabētu tās var palīdzēt justies labāk insulīna injekcijas brīdī, ļaujot to veikt ātrāk un vieglāk.»**

Katrai injekcijai lietojiet jaunu adatu. NovoFine® adatas ir iespējams iegādāties aptiekā bez receptes. Iepakojumā ir 100 adatas. Iepakojuma aptuvenā cena aptiekā ~22 EUR.

References: 1. Arendt-Nielsen L et al. Pain following controlled cutaneous insertion of needles with different diameters. *Somatosens Mot Res* 2006; 23(1):37-43. 2. Yamada S et al. Pain reduction of insulin injection using NovoFine 32G 6 mm needle. *Diabetes* 2006; 55 (suppl 1): A455. 3. McKay M et al. A comparison of insulin injection needles on patients' perceptions of pain, handling and acceptability: a randomized, open-label, crossover study in subjects with diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2009; 11:195-201. 4. Solvig J et al. Needle Length affects insulin deposition in normal and obese diabetes patients. *Diabetes* 2000; 43 (suppl 2) A132. 5. Siegmund et al. Comparison of Usability and Patient Preference for Insulin Pen Needles Produced with Different Production Techniques: "Thin Wall" Needles Compared to "Regular-Wall" Needles: An Open-Label Study. *Diabetes Technol Ther* 2009; 11:523-8.

Blakusparādību gadījumā ziņot Zāļu valsts aģentūrai, Jersikas ielā 15, Rīgā, LV-1003. Tālr.: +371 67078400, fakss: +371 67078428. Timekļa vietne: www.zva.gov.lv
Reklāmas devējs – Novo Nordisk A/S pārstāvniecība Latvijā, K.Ulmaņa gatvē 119, Mārupe, Mārupes novads, LV-2167, Latvija. Tālr. 67257577. www.novonordisk.lv. Reklāma izstrādāta 2015. gada martā.

NovoFine® 32G 0,25 mm x 6 mm adatas:

- **Lielāks komforts**
Tievākas adatas sniedz labākas sajūtas injekcijas brīdī^{1,2,3}
- **Pareiza insulīna injekcija**
NovoFine® 6 mm adatas nozīmīgi samazina intramuskulāras injicēšanas risku⁴
- **Ātrāka un vieglāka injekcija**
Thin Wall tehnoloģija nodrošina ērtāku injekciju, ļauj veikt to ātrāk un ar mazāku spēku⁵



© Novo Nordisk A/S 03/2015